Lane Medical Library

Aus der Universitäts-Frauenklinik, Berlin
Leiter: Geheimrat Professor Dr. Stoeckel.

Behandlungsresultate bei Ovarialcarcinom

in den Jahren 1926 – 1930 an der Universitäts-Frauenklinik, Berlin

---

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der medizinischen Doktorwürde an der

Friedrich Wilhelms-Universität zu Berlin

vorgelegt von

Irmgard Gerschwitz-Püschel

aus Berlin

Tag der Promotion: 9. Dezember 1936.

Druck: Rudolph Pfau, Berlin NW 7, Luisenstraße 21.

602

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Friedrich-Wilhelms-Universität Berlin

---

Dekan: Prof. Dr. Siebeck
Referent: Prof. Dr. Günter K. F. Schultze
Korreferent: Geheimrat Prof. Dr. W. Stoeckel

Es ist die Aufgabe dieser Arbeit an den in den Jahren 1926—1930 an der hiesigen Klinik wegen Ovarial-Carcinom behandelten Frauen zu untersuchen, welche Dauerheilungsresultate man erzielt hat, und welche Faktoren die Prognose des Ovarialcarcinoms beeinflussen.

Es wurden in dem angebenen Zeitraum 1290 Fälle von Genitalcarcinom beobachtet, darunter waren 127 Ovarialcarcinome = 9,85%. Die Häufigkeit der Ovarialcarcinome (primäre und sekundäre) unter den Genital-Carcinomen geben Schottländer und Kermauner mit 7%—9,8%, Stübler und Brandess mit 16,85% an.

Tabelle I.

Uebersicht über die Genitalcarcinom-Statistik 1926—1930.

Diagnose	Zahl der Fälle
Carcinoma colli	945 = 73,32%
Carcinoma corporis	136 = 10,50%
Carcinoma ovarii*	127 = 9,85%
Carcinoma vaginae	47 = 3,64%
Carcinoma vulvae	35 = 2,69%

*) einschließlich Granulosazelltumoren und Fällen, die nur bestrahlt wurden oder unbehandelt blieben.

Unter 345 Fällen von histologisch nachgewiesenen epithelialen Neubildungen des Ovars fanden sich 93 Carcinome. Es wurde demnach in 26,96% der Fälle histologisch carcinomatöse Entartung festgestellt. Die Häufigkeit der Carcinome unter den Ovarialtumoren beträgt nach A. Mayer 24,5%, nach Ravano 28,09%, nach Schmidtlechner 13,05%.

Tabelle II.

Epitheliale Neubildungen des Ovars.

Diagnose	Zahl der Fälle
Kystoma simplex und serosum	117 = 33,91%
Carcinome*	93 = 26,96%
Kystoma pseudomucinosum	61 = 17,68%
Kystoma dermoidale	52 = 15,07%
Kystoma papillomatosum	22 = 6,38%

*) einschließlich Granulosazelltumoren.

Für die klinische Bewertung ergibt sich aus unseren Zahlen, daß über ¼ aller epithelialen Ovarialtumoren carcinomatös entartet sind.

Operabilität:

Von 127 Frauen mit Ovarialcarcinom wurden 66 operiert. Von den 66 operierten Fällen konnte bei 43 die Radikaloperation vorgenommen werden; bei den übrigen 23 operierten Frauen war nur eine teilweise Entfernung der Geschwulst möglich. An 30 Frauen wurde wegen Fortgeschrittenheit des Carcinoms nur die Probelaparatomie ausgeführt. Die übrigen befanden sich in einem so desolaten Zustande, daß sie entweder nur bestrahlt wurden oder unbehandelt blieben. Es wurden demnach von 127 Frauen 43 operiert, 30 probelaparatomiert, 54 waren inoperabel bezw. es wurde die Geschwulst nur teilweise entfernt.

Infolgedessen waren unter 127 Frauen 84 inoperabel, das ergibt eine Inoperabilität von 66%; nach Linzenmeier 53,6%. An der städtischen Frauenklinik in Stuttgart gibt Weysser eine Inoperabilität von 35,2% an. Die Differenz erklärt sich wohl aus der Verschiedenheit des Materials und aus der verschieden großen Zahl der Fälle.

Die Frauen treten also meistens erst in inoperablem Zustand in die Behandlung, so daß die Forderung der Frühdiagnose noch sehr auf Schwierigkeiten stößt.

Operationsmortalität:

Von 96 operierten bezw. probelaparatomierten Patientinnen starben 13 während oder bald nach der Operation, das ergibt eine primäre Mortalität von 13,5%, nach Döderlein 16%, nach A. Mayer 11,4%. Primäre Mortalität kam an unserem Material nur bei probelaparatomierten und unvollständig operierten Frauen vor (Vgl. Tab. III). Unter 30 Probelaparatomien fanden wir 6 primäre Todesfälle = 20%; von 21 unvollständig operierten Frauen starben 7 primär.

Von 19 Frauen, bei denen nach dem Operationsbericht sicher die radikale Entfernung des Tumors anzunehmen war, starb keine primär; nach Linzenmeier beträgt die primäre Mortalität bei Radikaloperation 4,4%. Döderlein berichtet über 18 Radikal-

operationen, bei denen keine Frau primär starb, während er bei unvollständig operierten eine primäre Mortalität von 21,7% hatte.

Die Todesursachen bei Fällen, die während oder bald nach der Operation an der hiesigen Klinik starben, sind aus Tabelle III zu ersehen.

Tabelle III.

Todesursachen bei primärer Mortalität.

Operationsart:	Todesursache:
1. Probelaparatomie	Tod am 16. Tage nach der Laparatomie an Lungenembolie.
2. Probelaparatomie	Tod am 7. Tage nach dem Eingriff an Carcinose.
3. Abdominale Totalexstirpation des Uterus mit beiden Adnexen, Anus praeter. (unvollst.)	Tod am 7. Tage nach der Operation an Peritonitis.
4. Supravaginale Amputation des Uterus mit beiden Adnexen, Resectio coeci, Enteroanastomose; (unvollständig)	Tod am 30. Tage nach der Operation an Kachexie.
5. Probelaparatomie	Tod am 7. Tage nach der Operation an Kachexie.
6. Probelaparatomie	Tod am 4. Tage nach dem Eingriff an Carcinosis.
7. Abdominale Totalexstirpation des Uterus mit beiden Adnexen. (unvollständig)	Tod am 8. Tage nach der Operation an Kachexie.
8. Probelaparatomie	Tod am 24. Tage nach dem Eingriff an Kachexie.
9. Abdominale Totalexstirpation des Uterus mit rechten Adnexen (linke fehlen) Resectio rect. et sigmoid. (unvollständig)	Tod am 4. Tage nach der Operation an Sepsis.

Operationsart:	Todesursache:
10. Abdominale Totalexstirpation des Uterus mit beiden Adnexen. (unvollständig).	Herztod am 2. Tage nach der Operation.
11. Salpingoophorectomia duplex, Resectio omenti (unvollständg)	Tod am 20. Tage nach dem Eingriff an Kachexie.
12. Probelaparatomie	Tod am 3. Tage nach der Operation an Kachexie.
13. Totalexstirpation des Uterus mit beiden Adnexen. Granulosazelltumor!	Tod am 13. Tage nach der Operation an Embolie.

Dauerheilungen:

Zur Beurteilung der Dauerheilungsresultate kommen nur diejenigen an der hiesigen Klinik operierten Fälle in Frage, bei denen außer der klinischen und Operationsdiagnose auch die anatomisch-histologische Diagnose gestellt wurde, und über die ein Bericht über eine Rezidivfreiheit von mindestens 5 Jahren vorliegt. Von 43 operierten Frauen (einschließlich 11 Granulosazelltumoren) sind 16 als dauernd geheilt anzusehen; unter den Dauerheilungen finden sich 10 Granulosazelltumoren. Das Dauerheilungsresultat (relative Dauerheilung) ist ohne Berücksichtigung der Granulosazelltumoren 19%, nach Linzenmeier 21%, nach Schäfer 14%, nach Weysser 34,3%. Die Zahl der geheilten Carcinome bezogen auf die Gesamtzahl der beobachteten (absolute Dauerheilung) abzüglich der Granulosazelltumoren ergibt ein absolutes Dauerheilungsresultat von 5,2% (unter 116 Fällen 6 Dauerheilungen), nach Zweifel etwa 10%.

Ueber die Lebensdauer der geheilten Frauen wäre folgendes zu sagen: von 6 Frauen starb eine im 9. Jahre nach der Operation rezidivfrei, eine lebte über 7 Jahre, eine über 6 Jahre; über 5 Jahre leben 3 Frauen rezidivfrei. Patientinnen mit Granulosazelltumor blieben nach der Operation während der ganzen Beobachtungszeit, die in einigen Fällen über 8 Jahre reicht, ohne Rezidiv. In nachfolgender Tabelle sollen der Befund, die histologische Diagnose und die Behandlungsart bei den als dauergeheilt anzusehenden Fällen

Tabelle IV.

Dauerheilungen bei Ovarialcarcinom.

Befund:	Histologische Diagnose:	Behandlung:
1. Mannskopfgroße, cystische Tumoren rechts, Ascites; Metastasen nicht angegeben.	Kystoma papillomatosum adenomatosum mit lebhaft gewuchertem Epithel.	Supravaginale Amputation des Uterus mit beiden Adnexen. (vollständ.)
2. Mannskopfgroßer, höckriger, um 180° gedrehter, verwachsener Ovarialtumor rechts, Ascites.	Kystoma adenomatosum carcinomatosum; Metastasen nicht angegeben.	Abdominale Totalexstirpation des Uterus mit beiden Adnexen. (vollständig)
3. Mannskopfgr. cystischer, linksseitiger Ovarialtumor.	Adenokystoma carcinomatosum; Metastasen nicht angegeben.	Supravaginale Amputation des Uterus mit beiden Adnexen. (vollständ)
4. Uterus myomatosus, linkes Ovar cystisch entartet, Carcinom-Zufallsbefund. Frühfall?	Carcinoma adenomatosum, Uterus myomatosus, polypöse Hyperplasie; Metastasen nicht angegeben.	Totalexstirpation des Uterus mit beiden Adnexen. (vollständig)
5. Stielgedrehte, rechtsseitige Ovarialcyste. Metastasen nicht angegeben.	Carcinoma adenomatosum.	Hohe Fundusamputation des Uterus, Salpingoophorectomia duplex.
6. Faustgroßes, rechtsseitiges Ovarialkystom. Metastasen nicht angegeben.	Adenokystoma pseudomucinosum, stellenweise malign.	Salpingoophorectomia dextra.

zusammengestellt werden. Aus ihr ist zu ersehen, daß Dauerheilungen nur bei auf das Ovar beschränktem, einseitigem Carcinom vorkamen, das heißt, nur wenn das Carcinom frühzeitig zur Operation kam und radikal operiert werden konnte (vgl. Tabelle IV).

Beziehungen zwischen anatomisch-histologischem Befund und klinischem Verlauf:

Nun habe ich mich hauptsächlich mit der Frage befaßt, welche Faktoren die Prognose der Ovarialcarcinoms beeinflussen. Ausgehend von der Morphologie der Tumoren sollen zunächst die Beziehungen zwischen anatomisch-histologischem Befund und klinischem Verlauf aufgezeigt werden. Die Schwierigkeit der Sichtung des Krankenmaterials nach diesen Gesichtspunkten liegt in der großen Mannigfaltigkeit der Befunde. Diese Tatsache kommt in den Worten R. Meyer's zum Ausdruck: „Es ist noch nicht an der Zeit, alle Ovarialgewächse in einer Rangliste aufzureihen, um so wichtiger ist es, klinische und anatomische Untersuchungen vergleichend zu beschreiben."

In der Einteilung der Ovarialcarcinome folge ich A. Mayer; er unterscheidet:

I. primäre Ovarialcarcinome:
   a) solide
   b) Kystocarcinome.

II. metastatische Carcinome.

Die soliden Carcinome sind nach ihm dadurch gekennzeichnet, daß sie als „selbständige, für sich allein bestehende, solitäre Neubildungen einen bis dahin gesunden Eierstock befallen". Die Kystocarcinome stellen dagegen die carcinomatöse Entartung eines bereits pathologisch veränderten Ovars dar. Als Sondergruppe unter den primären Carcinomen werden die Granulosazelltumoren besprochen.

Von dem Krankenmaterial der Klinik lagen in 85 Fällen genaue Angaben über die histologischen Befunde vor, darunter waren 57 Fälle von primärem Carcinom des Eierstocks, 11 Granulosazelltumoren und 17 metastatische Carcinome.

Tabelle V.

Histologisch bösartige epitheliale Neubildungen des Ovars.

I. primäre Carcinome: 57 Fälle.

a) solide Carcinome: 45 Fälle

Carcinoma solidum	5 Fälle
Carcinoma adenomatosum	17 „
Carcinoma adenomatosum papillomatosum	12 „
Carcinoma papillomatosum	6 „
Carcinoma adenomatosum partim solidum	3 „
indifferentzelliges Carcinom	2 „

b) Kystocarcinome: 12 Fälle

Kystoma papillomatosum carcinomatosum	5 Fälle
Kystoma papillomatosum adenomatosum carcin.	3 „
Kystoma adenomatosum carcinomatosum	2 „
Kystoma pseudomucinosum carcinomatosum	2 „

II. metastatische Carcinome: 17 Fälle.

Primäres Ovarialcarcinom.

Unter 57 primären Carcinomen wurden 6 Dauerheilungen beobachtet = 10,5%; zu beachten ist, daß von 12 Kystocarcinomen 4, von 45 soliden dagegen nur 2 als dauergeheilt anzusehen waren. Die Prognose des Kystocarcinoms war demnach an unserem Material günstiger als die der soliden Eierstockgeschwülste. Bei den Dauerheilungen der soliden Carcinome handelte es sich um frühzeitig erkannte Fälle von Carcinoma adenomatosum (vergl. Tabelle IV).

Von den 30 Fällen von Kystoma papillomatosum entarteten 8 carcinomatös = 26,7%; unter 63 Fällen von Pseudomucinkystom entarteten dagegen nur 2 carcinomatös = 3,3%. Nach Stübler und Brandess werden die Pseudomucinkystome in 6,7%, nach Pfannenstiel in 1,9% (211 Fälle) carcinomatös. Kermauner findet in 6,6% Krebs im Pseudomucinblastom.

Granulosazelltumoren.

Die Granulosazelltumoren sind klinisch, funktionell und histogenetisch als Gruppe für sich abzugrenzen. Sternberg zählt sie unter den ausgereiften, epithelialen Geschwülsten auf, R. Meyer

rechnet sie zu den Carcinomen. Nach Novak gibt es keine gutartigen Granulosazelltumoren, sondern nur größere Schwankungen in der Bösartigkeit; er findet in 10% Bösartigkeit höheren Grades.

An der hiesigen Klinik wurden in 5 Jahren 11 Fälle von Granulosazelltumor beobachtet. Der Befund bei den Patientinnen war in vielen Fällen typisch, wie die folgenden Anamnesen zeigen.

1. Fall: 43 Jahre alt, Menarche mit 15 Jahren, 3 Partus, seit Jahren unregelmäßige Blutungen.

Operationsbefund: 3 Mannskopf großer, solider, verwachsener Ovarialtumor links, Ascites. Histologischer Befund: Granulosazelltumor, Schleimhauthyperplasie.

Behandlung: Supravaginale Amputation des Uterus mit beiden Adnexen (vollständig), Röntgennachbestrahlung. Erfolg: Recidivfreiheit.

2. Fall: 40 Jahre alt, Menarche mit 17 Jahren, 3 Partus, Blutungen nach Amenorrhoe.

Operationsbefund: übermannskopfgroßer, vielknolliger Ovarialtumor links. Histologischer Befund: Granulosazelltumor (bösartig), Schleimhauthyperplasie.

Behandlung: Supravaginale Amputation des Uterus mit beiden Adnexen, Röntgennachbestrahlung. Erfolg: Recidivfreiheit.

3. Fall: 53 Jahre alt, Menarche mit 19 Jahren, postklimakterische Blutungen, Operationsbefund: rechtes Ovar vergrößert, faustgroßer Uterus myomatosus. Histologischer Befund: Granulosazelltumor, Adenomyosis, Schleimhauthyperplasie.

Behandlung: Totalexstirpation des Uterus mit rechten Adnexen. Erfolg: Recidivfreiheit.

4. Fall: 62 Jahre alt, Menarche mit 14 Jahren, 7 Partus, postklimakterische Blutungen.

Operationsbefund: Doppelfaustgroßer, linksseitiger Ovarialtumor, Histologischer Befund: Granulosazelltumor, Corpuspolyp.

Behandlung: Totalexstirpation des Uterus mit beiden Adnexen (vollständig), Röntgennachbestrahlung. Erfolg: Recidivfreiheit.

5. Fall: 50 Jahre alt, Menarche mit 14 Jahren, 4 Partus, Menorrhagien.

Befund: Descensus vaginae, Uterus myomatosus. Histologische Diagnose: Kirschgroßer Granulosazelltumor.

Behandlung: Totalexstirpation des Uterus mit rechten Adnexen, Röntgennachbestrahlung. Erfolg: Recidivfreiheit.

6. Fall: 52 Jahre alt, Menarche mit 17 Jahren, 5 Partus, postklimakterische Blutungen.

Operationsbefund: Uebermannskopfgroßer, linksseitiger Ovarialtumor. Histologischer Befund: Granulosazelltumor.

Behandlung: Salpingoophorectomia dupl., Röntgennachbestrahlung, Erfolg: Recidivfreiheit.

7. Fall: 37 Jahre alt, Menarche mit 14 Jahren, ledig, postamenorrhoische Blutungen.

Befund: Pseudohermaphroditismus externus geringsten Grades (vergrößerte Clitoris, angedeutete Hypospadie).

Operationsbefund: Uebermannskopfgroßer, cystischer nicht verwachsener, linksseitiger Ovarialtumor. Histologischer Befund: Granulosazelltumor.

Behandlung: Fundusamputation des Uterus mit linken Adnexen, Röntgennachbestrahlung. Erfolg: Recidivfreiheit.

8. Fall: 60 Jahre alt, Menarche mit 16 Jahren, 10 Partus, postklimakterische Blutungen.

Operationsbefund: cystischer, verwachsener, rechtsseitiger Ovarialtumor mit zwei walnußgroßen, subserösen, gut ausschälbaren Metastasen an der vorderen Rectumwand. Histologischer Befund: Granulosazelltumor.

Behandlung: Totalexstirpation des Uterus mit rechten Adnexen (linke Adnexe fehlen), Röntgennachbestrahlung.

Erfolg: Recidivfreiheit.

9. Fall: 43 Jahre alt, Menarche mit 15 Jahren, 2 Partus, Metrorrhagien.

Operationsbefund: Kindskopfgroßer, teils derber, teils cystischer linksseitiger Ovarialtumor, Uterus myomatosus.

Histologischer Befund: Granulosazelltumor, Hyperplasie.

Behandlung: Totalexstirpation des Uterus mit beiden Adnexen, Röntgennachbestrahlung. Erfolg: Recidivfreiheit.

10. Fall: 56 Jahre alt, Menarche mit 17 Jahren, 4 Partus, postamenorrhoische Blutungen, Hysteroskopie: Carcinomverdacht.

Behandlung: Totalexstirpation des Uterus mit beiden Adnexen, hintere Plastik. Histologischer Befund: Granulosazelltumor, Hyperplasie.

Die Patientin starb am 13. Tag nach der Operation an Embolie.

11. Fall: 48 Jahre alt, Menarche mit 16 Jahren, 3 Partus, postamenorrhoische Blutungen.

Operationsbefund: rechtsseitiges Ovarialkystom, Verwachsungen, haemorrhagischer Ascites. Histologischer Befund: Granulosazelltumor beiderseits, Hyperplasie.

Behandlung: Fundusamputation des Uterus mit beiden Adnexen, Röntgennachbestrahlung, Erfolg: Recidivfreiheit.

Unter 11 Fällen von Granulosazelltumor fanden sich 10 einseitige und auf das Ovar beschränkte Geschwülste, nur eine Frau wies Metastasen auf; doppelseitiges Auftreten wurde einmal, Ascites zweimal beobachtet. In 8 Fällen bestanden gleichzeitig Uterusveränderungen entweder als Schleimhauthyperplasie oder als Uterus myomatosus. Bei allen Frauen konnten unregelmäßige Blutungen, die teils als postklimakterische, teils als postamenorrhoische auftraten, nachgewiesen werden. Von 11 Patientinnen starb eine primär an Embolie. Die Fortpflanzungsfähigkeit der

Frauen war normal, die Menarche trat verhältnismäßig spät zwischen dem 14. und 19. Lebensjahr ein.

Alle Frauen blieben unabhängig von der Behandlungsart rezidivfrei.

Charakteristisch für die Granulosazellgeschwulst war auch in unseren Fällen die gleichzeitige Veränderung der Uterusschleimhaut, die Schiller auf Hormonüberproduktion zurückführt.

Neuere Untersuchungen haben eine Vermehrung des Follikulins nachgewiesen. Auf die Störungen der Menstruation, besonders auf Spätblutungen aus hyperplastischem Endometrium wies Novak, früher schon Kermauner hin.

Die Häufigkeit der Granulosazellgeschwulst unter den Ovarialcarcinomen betrug 8,7% (unter 127 Ovarialcarcinomen 11 Fälle).

Metastatische Carcinome.

An der hiesigen Klinik wurden in dem angegebenen Zeitraum unter 127 Fällen von Ovarialcarcinom 17 metastatische Geschwülste gefunden = 13,4%, nach Schottländer 15%, nach A. Mayer 20,75%, nach Lippert 23,5%, nach Frankl 21,5%.

Der Primärtumor konnte häufig am Magen nachgewiesen werden. Shaw beschreibt 4 Fälle von Magencarcinom mit mikroskopisch nachweisbaren Ovarmetastasen. Man kann an Hand unseres Materials sagen, daß der häufigste Sitz des Primärtumors Magen und Darm ist, seltener Uterus, Gallenblase und Mamma. Pfannenstiel meinte, daß bei benachbarten Organen (Ovar, Uterus, Tube) das Ovar der Primärsitz des Carcinoms sei, bei topisch entfernter liegenden Organen (Magen, Darm, Gallenblase) soll der Eierstock häufiger metastatisch erkranken. Diese Ansicht fand sich in gewissem Sinne an unseren Patientinnen bestätigt, da man häufig bei primärem Ovarialcarcinom Metastasen in Tube und Uterus fand und beim sekundären Carcinom den Primärtumor in Magen, Darm und Gallenblase oft nachweisen konnte.

Die Diagnose Krukenbergtumor wurde unter 17 metastatischen Geschwülsten 9 mal gestellt; primäre Entstehung wie sie Marchand, Schenk, Schottländer, A. Mayer in vereinzelten Fällen beschrieben, konnte an unseren Patientinnen nicht nachgewiesen werden.

Dauerheilungen kamen weder bei den Krukenbergtumoren noch bei den übrigen sekundären Geschwülsten vor. Die Lebensdauer

der Patientinnen mit Krukenbergtumoren betrug selten mehr als ein Jahr. Bei den hier beobachteten sekundären Carcinomen handelte es sich stets um fortgeschrittene, doppelseitige Fälle, bei denen der Tod innerhalb der ersten Monate nach der Operation an Kachexie erfolgte.

Zusammenfassend ist über die Bedeutung der histologischen Diagnose für die Prognose des Ovarialcarcinoms folgendes zu sagen:

Die günstigste Prognose haben die Granulosazelltumoren mit so gut wie 100prozentiger Rezidivfreiheit. Unter den primären Carcinomen betrug die Dauerheilung 10,5%, die carcinomatösen Kystome waren prognostisch günstiger als die soliden Carcinome. Die sekundären Carcinome haben eine absolut ungünstige Prognose, Dauerheilungen kommen bei ihnen nicht vor.

Die Häufigkeit der verschiedenen Tumorarten ist aus nachfolgender Tabelle zu ersehen.

Tabelle VI.

Tumorart:		Zahl der Fälle mit genauen Angaben über den histologischen Befund: 85 davon:
Primäre Carcinome:		57 = 67,06%
davon a) solide:	45 = 52,94%	
b) Kystocarc.:	12 = 14,12%	
Granulosazelltumoren:		11 = 12,94%
Sekundäre Carcinome:		17 = 20,00%

Metastasierung.

Von Wichtigkeit für die Prognose ist die Feststellung der bereits erfolgten Metastasierung, die lymphogen oder haematogen in die Organe der Bauchhöhle oder in solche, die topisch in keiner Beziehung zum Ovar stehen, erfolgen kann.

Peritonealmetastasen (Netz, Douglas, Peritoneum) fanden wir in 68% der Fälle, Schottländer gibt sogar 85% (95 Fälle) an. Bei der Probelaparatomie beobachteten wir sie in 100%.

Organmetastasen fanden wir unter 96 operierten bezw. probelaparatomierten Frauen 54 mal = 56,25%, nach Schottländer in 34% (95 Fälle), nach Heinrichs nur in 12%, nach Maljeff sogar in 89,7% (49 Fälle).

Der Sitz der Metastasen nach der Häufigkeit geordnet war Darm, Uterus, Lymphdrüsen, Leber, Tuben und Ovar der anderen Seite; seltener Metastasensitz war die Glandula Bartholini und die Supraclaviculardrüsen. In 3 Fällen konnten Hautmetastasen, in 5 Fällen Nabelmetastasen nachgewiesen werden. Besondere Verhältnisse finden sich in der Literatur und auch bei einer Kranken der hiesigen Klinik bei Metastasierung des Tumors in die Bauchwand. Es handelte sich bei dieser Frau um folgenden Befund: 1919 wurde bei ihr wegen einer Unterleibsgeschwulst die abdominale Exstirpation des Uterus mit beiden Adnexen vorgenommen. 1927 kam sie mit einer Carcinommetastase am Nabel in die hiesige Klinik. Die histologische Untersuchung ergab ein Carcinoma adenomatosum. Es ist anzunehmen, daß es sich um ein Spätrezidiv handelte. Fraglich ist allerdings, ob der Ovarialtumor ursprünglich ein Carcinom war. Pfister, Peisser und Lang berichten nämlich, daß Impfmetastasen der Bauchwand, die von ursprünglich gutartigen Tumoren stammten, später carcinomatös entarteten.

Die Tatsache der metastatischen Aussaat ist von großer Bedeutung für die Prognose. Dauerheilungen kamen an unserem Material nur bei Fällen vor, bei denen das Carcinom auf das Ovar beschränkt war. Unter 116 Carcinomen (abzüglich der Granulosazelltumoren) wurden in 92 Fällen Metastasen angegeben, das ergibt eine Häufigkeit von 79,3%, nach Heinrichs 88%, nach Schottländer sogar 90%.

Carcinome mit Ascites sind in der Regel als fortgeschritten anzusehen, da bereits eine Miterkrankung des Bauchfells vorliegt. Wir fanden in 42,5% der Fälle Ascites, nach A. Mayer nur in 27,7%, nach Schleyer in 21,7%. Bei metastatischem Carcinom trat unter 17 Fällen 7 mal Ascites auf, nach A. Mayer in 63,3%. Einen Einfluß der Tumorruptur (während der Operation) auf die Prognose, wie Schleyer angibt, konnte an den hier beobachteten Fällen nicht festgestellt werden.

Lebensalter der Frauen mit Ovarialcarcinom.

Das Prädilektionsalter lag bei unserem Material zwischen 40 und 60 Jahren; 68,5% der Frauen befanden sich in diesen Lebensjahren. Unter den Kranken mit primären Tumoren waren 10,2% im Alter zwischen 30 und 40 Jahren, gegenüber 29,4% bei sekun-

dären Geschwülsten im gleichen Alter. Nach Frankl liegt das Prädilektionsalter der primären Carcinome zwischen 40 und 50 Jahren, der sekundären zwischen 30 und 40 Jahren.

Tabelle VII.

Lebensalter der Frauen mit primärem oder sekundärem Ovarialcarcinom.

20—30 Jahre	30—40 Jahre	40—50 Jahre	50—60 Jahre	60—70 Jahre	70—80 Jahre
1	16	45	42	20	3

Als prädisponierendes Moment bei der Entwicklung von Krebs im Ovar ist die Menopause anzusehen. H. Kondo wies durch Versuche an Mäusen nach, daß ovarielle Störungen das Krebswachstum fördern. Unter 127 Frauen erkrankten 68 in der Menopause = 53,5%.

Die anamnestischen Angaben der Patientinnen mit Ovarialcarcinom haben verschiedene prognostische Bedeutung: stärkere Beschwerden beim Stuhl und Wasserlassen, sowie elephantiastische Schwellung der Beine lassen auf ein fortgeschrittenes Carcinom, das bereits auf die Nachbarorgane übergegriffen hat, schließen. Charakteristische Angaben der Frauen waren der Häufigkeit nach: Schmerzen im Unterleib, Zunahme des Leibumfangs, Gewichtsverlust, Beschwerden beim Wasserlassen, Blutungen. Letztere wurden, wie bereits erwähnt, besonders bei Granulosazelltumoren gefunden.

Zusammenfassung:

An der Universitäts-Frauenkliink, Berlin, wurden in den Jahren 1926—1930 127 Fälle von Ovarialcarcinom, darunter 11 Granulosazelltumoren, beobachtet. Die Häufigkeit der Ovarialcarcinome unter den Genitalcarcinomen betrug 9,85%, unter den epithelialen Ovarialtumoren 26,96 %, d. h. über ¼ aller epithelialen Eierstocksgeschwülste waren carcinomatös entartet.

Es zeigte sich, daß der anatomisch-histologische Befund von prognostischer Bedeutung für das Ovarialcarcinom ist: Bei Granulosazelltumoren wurde eine Rezidivfreiheit von fast 100% (11 Fälle) beobachtet; bei primärem Carcinom (57 Fälle) betrug die Dauerheilung 10,5%, dabei war die Zahl der Dauerheilungen bei Kystocarcinomen größer als bei soliden Carcinomen.

66% der Frauen waren inoperabel, bei den operierten betrug die primäre Mortalität 13,5%.

Die relative Dauerheilung betrug 19%, die absolute 5,2% (ohne Berücksichtigung der Granulosazelltumoren). Es wurden in einer Tabelle die klinischen Befunde, histologischen Diagnosen und die Behandlungart bei dauergeheilten Fällen von Ovarialcarcinom zusammengestellt.

Es konnte nachgewiesen werden, daß Dauerheilungen nur bei auf das Ovar beschränktem, einseitigem Carcinom vorkamen, d. h. nur wenn das Carcinom frühzeitig zur Radikaloperation kam.

Bei sekundärem Carcinom kamen Dauerheilungen nicht vor.

68,5% der Frauen befanden sich im Alter zwischen 40 und 60 Jahren, 53,5% standen im Klimakterium.

Die Aussichten auf Dauerheilung würden sich durch Frühdiagnose und Radikaloperation bessern lassen, da nachgewiesen werden konnte, daß Dauerheilungen nur bei radikal operierten Frühfällen vorkamen.

Zum Schluß ist es mir eine angenehme Pflicht, den Herren Professoren Dr. Günter, K. F. Schultze und Dr. Philipp für die Ueberlassung der Arbeit zu danken.

Literatur.

Döderlein: Ueber die bösartigen Geschwülste der Ovarien, aus Zweifel-Payr, bösartige Geschwülste, Bd. III (1927).

Frankl, O.: Carcinoma Ovarii metastaticum. Geb. gyn. Ges. Wien, 16. V. 1916; ref. Zbl. Gynäk. *40* 484 (1916).

— Beiträge zur Pathologie und Klinik des Ovarialcarcinoms. Arch. Gynäk. *113*, S. 29 u. 132.

Halban-Seitz: Biologie und Pathologie des Weibes. Bd. V. T. 2 (1926).

Heinrich: Ueber maligne proliferierende Epithelialgeschwülste des Ovars. Inaug.-Diss. München, 1922.

Kermauner: Geschwülste (Blastome) des Eierstocks, Veit-Stoeckel, Handbuch d. Gynäk. Bd. VII S. 463 u. 296 (1932).

Kondo: Experimental Cancer growth and ovarian function. Jap. J. Obstetr. 17, 452 (1934) ref. Ber. Gynäk. *29*, 213 (1935).

Linzenmeier: zit. nach Halban-Seitz Bd. V T. 2 (1926) S. 963 u. 969.

Lippert: Zbl. ges. Gynäk. *4*, 110.

Mayer, A.: Klinik der Ovarialtumoren, Halban-Seitz Bd. V T. 2 (1926) S. 799.

Maljeff: zit. nach Veit-Stoeckel. Handb. d. Gynäk. Bd. VII. S. 367 (1932).

Marchand, F.: Ueber die sog. Krukenbergschen Ovarialtumoren. Mschr. Geburtsh. *50*, 117 (1919).

Meyer, R.: Besondere Krebsform bei Hermaphroditen, Arch. Gynäk. *109*, 236 (1918).

Novak: Amer. I. Surg. 1934 Nr. 3.

— Amer. J. Surg. 24, 595 (1919).

Pfannenstiel: Die Erkrankungen des Eierstockes und Nebeneierstockes, Bergmann, Wiesbaden, 1908.

Pfister, Peißer und Lang: zit. nach Halban-Seitz Bd. V. T. 2 (1926), S. 834.

Ravano: Beitrag zur Häufigkeit der malignen Ovarialtumoren. Gyn. Rundschau II, S. 249 — 259. (1908) ref. Zbl. Gynäk. 33, S. 1176(1909).

Schäfer: Therapie und Dauerheilung bei Ovarialcarcinomen. Arch. Gynäk. *17*, 233 (1922).

— Ueber Dauerheilung bei Ovarialcarcinomen. Z. Geburtsh. *85*, 613 (1923).

Schenk: Primärer Krukenbergscher Ovarialtumor. Z. Geburtsh. *51*, 277.

Schiller: Pathologie und Klinik der Granulosazelltumoren, Wien, Wilh. Maudrich, 1934.

Schleyer: Resultate operativer Behandlung des Ovarialcarcinoms. Mschr. Geburtsh. *79*, 302 (1928).
Schmidtlechner: Primäre und Dauerresultate der Ovariotomien bei anatom. malignen und zweifelhaften Geschwülsten. Mschr. Geburtsh. *28*, 1 (1928).
Schottländer: Nothnagels Handbuch, Suppl. Bd. 6 II (1912).
— Uterus und Adnexcarcinome in ihren wechselseitigen Beziehungen. Geb. gyn. Ges. Wien, 23. Mai 1911; ref. Zbl. Gynäk. *1911*, 1163.
Shaw, W.: J. Obstetr. *40*, 805—821 (1933) ref. Ber. Gynäk. *25*, 565 (1934).
Sternberg, C.: Geschwülste des Eierstockes. Halban-Seitz Bd. V. T. 2. 1926, S. 675.
Stoeckel, W.: Lehrbuch der Gynäk. 1935. Verl. Hirzel, Leipzig.
Stübler E. und Brandess Th.: Zur Pathologie und Klinik der Ovarialtumoren. Würzb. Abh. XXI S. 250 (1924).
Veit-Stoeckel: Handb. d. Gynäk. Bd. VII (1932).
Weysser, C.: Klinik d. Ovarialcarcinoms. Inaug. Diss. Tübingen 1932.
Zweifel: zit. nach Veit-Stoeckel, Handb. d. Gyn. S. 551 (1932).

Lebenslauf.

Am 9. Januar 1905 wurde ich, Irmgard Gerschwitz-Püschel, in Berlin-Charlottenburg geboren. Ostern 1929 bestand ich die Reifeprüfung an der Staatlichen Gertraudenschule in Berlin-Dahlem. Die vorklinischen und klinischen Semester verbrachte ich an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin, wo ich 1931 die ärztliche Vorprüfung ablegte und im März 1935 das medizinische Studium mit der ärztlichen Prüfung beendete. —

Vom 1. IV. 1935 bis 30. IX. 1935 war ich als Medizinalpraktikantin an der orthopädischen Klinik des Oskar-Helene-Heims in Dahlem unter Professor Dr. Gocht, vom 1. X. 1935 bis 31. III. 1936 in der Universitäts-Klinik für natürliche Heil- und Lebensweise, Berlin, unter Professor Dr. Jansen tätig. —

Die Bestallung als Aerztin erhielt ich am 1. IV. 1936.